

PERBEDAAN *INTELLIGENCE QUOTIENT* (IQ) ANTARA ANAK *STUNTING* DAN TIDAK *STUNTING* UMUR 7 – 12 TAHUN

DI SEKOLAH DASAR

(Studi pada siswa SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan
Kabupaten Brebes)

Linda Yunitasari

¹. Mahasiswa Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Diponegoro

². Staf Pengajar Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Diponegoro

ABSTRACT

Stunted is one form of malnutrition on children are calculated based on height measurement according to age (TB/U), where the value of z-score ≤ -2 SD (standart deviation). Child stunted have lower cognitive scores than the normal child. United Nations Imergency Children's Fund (UNICEF) said that children are stunted have an average IQ of 11 points lower than the average child who does stunted. The purpose of this research is to know the difference Intelligence quotient (IQ) on child stunted and not stunted. This research is descriptive research approach by cross-sectional approach. Population in this research is all the elementary school age 7-12 years old with a total population is 236 students. The samples ordered by purposive sampling methods, with inclusion and exclusion criteria. Total samples in this research is 70 respondents that consist of 35 stunted children and 35 non stunted children. Analysis of data is using Independent t-test statistic's test with SPSS version 16 for windows, and significant's value is 0,937 ($p > 0,05$) with 95% confidence interval of difference $(-1,38 \pm 1,50)$. This research showed that no difference Intelligence quotient (IQ) between stunted and not stunted on child. Mostly (97,1%) the stunted children have a "Mean" score of a Intelligence quotient (IQ).

Keyword : stunted, Intelligence quotient (IQ), elementary school student

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu bentuk gizi kurang pada anak yang dihitung berdasarkan pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U), dimana nilai $Z\text{-score} \leq -2$ SD (standar deviasi). Menurut WHO, *stunting*

merupakan kegagalan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Status *stunting* dihitung dengan menggunakan baku antropometri anak umur 5-19 tahun WHO 2007 yaitu dengan menghitung nilai $Z\text{-score}$ TB/U masing-masing anak. Selanjutnya

berdasarkan nilai *Z-score* ini status gizi tidak saja pada pertumbuhan anak dikategorikan sebagai *stunting* fisik (pendek) dan tidak *stunting*. *Stunting* juga menggambarkan kejadian gizi kurang yang berlangsung dalam waktu yang lama dan merupakan masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan dan kematian hingga terhambatnya pertumbuhan mental.

Prevalensi *stunting* secara nasional tahun 2007 dan 2010 sebesar 36,8% dan 35,6%. Angka tersebut masih dikategorikan tinggi karena masih berada di atas target MDG's yaitu 32%. Prevalensi *stunting* pada anak usia sekolah dari tahun 2007 sampai 2010 memang mengalami penurunan, tetapi tidak terlalu signifikan setiap tahunnya. Prevalensi *stunting* anak usia sekolah dasar di Jawa Tengah adalah 34,1%, dimana menurut WHO, untuk masalah kependekan yang melebihi 20%, maka semua provinsi di Indonesia masih dalam kondisi bermasalah kesehatan masyarakat.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan peran penting zat gizi

tubuh tetapi juga dalam pertumbuhan otak, perkembangan perilaku, motorik, dan kecerdasan. Menurut penelitian yang dilakukan Ridha Rahmawati tahun 2009 lalu, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan skor *IQ* anak usia sekolah dasar dari keluarga miskin. Skor *IQ* menunjukkan ukuran atau taraf kemampuan kecerdasan seseorang yang ditentukan berdasarkan hasil test kecerdasan. Selain hal tersebut, UNICEF juga menyebutkan bahwa anak yang *stunting* mempunyai rata-rata *IQ* 11 point lebih rendah dibandingkan rata-rata anak yang tidak *stunting*.

Untuk itulah, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan *Intelligence quotient* (*IQ*) antara anak *stunting* dan tidak *stunting*. SD Negeri Buara 04 dipilih sebagai tempat penelitian dikarenakan lokasinya yang berada di pedesaan dan berdasarkan survey pendahuluan, , prevalensi anak *stunting* umur 7 – 12 tahun di sekolah ini cukup banyak, yaitu 18,22% atau 43 anak dari total populasi 236 siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes yang berjumlah 236 siswa. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 70 responden yang terdiri dari 35 anak *stunting* dan 35 anak tidak *stunting*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* melalui kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel penelitian mencakup status *stunting*, *Intelligence quotient* (IQ), asupan zat gizi, sosial ekonomi, dan jenis kelamin.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara dan pengukuran langsung dengan instrumen penelitian. Pengukuran *Intelligence quotient* (IQ) responden menggunakan metode

HASIL DAN PEMBAHASAN 1.

Perbedaan *Intelligence quotient Stunting*

Skor kemampuan *Intelligence quotient* (IQ) responden dikategorikan menjadi dua,

Culture Fair Intelligence Test (CFIT)

dengan bantuan Psikolog dari Lembaga

Pengembangan Sumber Daya Manusia

(LPSPDM) Widya Wiwaha. Data yang

didapatkan kemudian dianalisis dengan

analisis univariat dan bivariat. Analisis

univariat digunakan

untuk

mendeskripsikan variabel penelitian, baik

variabel bebas maupun variabel terikat

untuk mengetahui frekuensi dan

mempermudah analisa selanjutnya.

Analisis bivariat dilakukan untuk mencari

perbedaan *Intelligence quotient* (IQ) pada

kedua kelompok independen yaitu antara

anak *stunting* dan tidak *stunting*, dan

mencari perbedaan *Intelligence quotient*

(IQ) berdasarkan jenis kelamin, yaitu

antara anak laki-laki dan perempuan. Uji

beda untuk data yang berdistribusi normal

($p > 0,05$) adalah *Independent t-test*,

sedangkan untuk data berdistribusi tidak

normal adalah *Mann Whitney T test*.

(IQ) antara Anak Stunting dan Tidak

kemampuan “rata-rata atas” dan

Pengukuran *Intelligence quotient* (IQ) “rata-rata”. “Rata-rata atas” apabila skor

responden menggunakan yang didapat antara 110 – 119

poin, dan “rata-rata” apabila skor sebagian besar responden memiliki antara 90 – 109 poin. Berdasarkan kategori skor kemampuan hasil tes *CFIT*, diperoleh *Intelligence quotient* (*IQ*) “rata-rata”. bahwa

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan IQ Responden

Status <i>stunting</i>	Skor Kemampuan IQ			
	Rata-rata atas		Rata-rata	
	f	%	f	%
<i>S tunting</i> g Tidak	1	2,9	34	97,1
			35	100

stunting
 Data *Intelligence quotient* (*IQ*) pada anak *stunting* dan tidak *stunting* berdistribusi normal, sehingga penentuan perbedaan *Intelligence quotient* (*IQ*) pada kedua kelompok ini menggunakan uji *Independent t-test*. Berdasarkan uji *Independent sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi $p = 0,937$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan *Intelligence quotient* (*IQ*) antara anak *stunting* dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar responden memiliki skor *Intelligence quotient* (*IQ*) ‘rata-rata’, dan hanya ada satu responden yang memiliki skor kemampuan *Intelligence quotient* (*IQ*) “rata-rata atas”.

Tabel 2. Perbedaan *Intelligence quotient* (*IQ*) antara Anak *Stunting* dan Tidak *S tunting*

Variabel	N	Mean	SD	t	p
<i>Stunting</i> tidak	35	1,03	3,11	0,079	0,937*
<i>stunting</i>	35	1,03	2,94		

*Uji *Independent t-test*

Menurut Howard Gardner, psikolog tersebut, pada penelitian ini tes pendidikan asal Amerika, setidaknya ada tiga faktor yang berhubungan dengan tes *Intelligence quotient* (IQ). Ketiga faktor tersebut adalah reliabilitas, validitas, dan standarisasi. Selain karena ketiga faktor tersebut, menimbulkan banyak kemungkinan seperti siswa berdiskusi dengan teman sebelahnya dalam mengisi jawaban.

2. Perbedaan *Intelligence quotient* (IQ) antara Laki-laki dan Perempuan

Sebagian besar responden baik laki-laki maupun perempuan seperti yang terlihat pada tabel 3.

mempunyai skor kemampuan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan IQ berdasarkan Jenis Kelamin

Seks	Skor Kemampuan IQ			
	Rata-rata atas		Rata-rata	
	f	%	f	%
Laki-laki	0 1	0 2,8	35	
Perempuan			100 34	

Tabel 4. Perbedaan *Intelligence quotient* (IQ) antara Anak Laki-Laki Dan Perempuan

Variabel	N	Median	SD	p
Laki-laki	34 36	1,04 1,03	2,55 3,41	0,808*
Perempuan				

*uji Mann Whitney Test

Berdasarkan uji Mann Whitney Test, diperoleh nilai signifikansi p = 0,808, sehingga dikatakan bahwa tidak ada perbedaan *Intelligence quotient*

(IQ) antara anak laki-laki dan perempuan umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Douglas N. Jackson dan J. Philippe Rushton yang menyebutkan bahwa rata-rata *Intelligence quotient* (IQ) pria melebihi wanita sekitar 3 – 4 poin. Perbedaan ini dimungkinkan karena pada penelitian ini, hasil akhir nilai *Intelligence quotient* (IQ) dikelompokkan berdasarkan kategori dalam metode tes *CFIT*, yaitu “rata-rata atas” dan “rata-rata”.

3. Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi antara Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Konsumsi Energi responden

Status <i>stunting</i>		Tingkat Konsumsi Energi		
Kurang		Cukup		
f	%	f	%	
<i>Stunting</i>	31	88,6	4	11,4
Tidak <i>stunting</i>	31	88,6	4	11,4

Tabel 6. Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi antara Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Umur 7 – 12 Tahun di SD Negeri Buara 04

Variabel	N	Mean	SD	t	p
<i>Stunting</i> tidak	35	1,079	1,74	-5,113	0,000*
<i>stunting</i>	35	1,309	2,01		

* uji *Independent sample t-test*

Berdasarkan hasil *recall*, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi energi kurang seperti yang terlihat pada tabel 5. Berdasarkan uji *Independent sample t-test* diperoleh nilai $p = 0,000$ sehingga dapat dikatakan ada perbedaan tingkat

konsumsi energi antara anak *stunting* dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04. Dari hasil *recall*, sebagian besar anak *stunting* mengkonsumsi jenis makanan yang mengandung karbohidrat daripada yang lain. Hal ini kurang menguntungkan mengingat karbohidrat lebih cepat dicerna

sehingga akan cepat habis untuk beraktifitas. Sebagian besar responden kurang mengkonsumsi susu yang mengakibatkan kurangnya asupan lemak. Padahal, lemak menyumbang energi lebih banyak dibandingkan dengan karbohidrat yaitu 9K/gram lemak.

4. Perbedaan Konsumsi Besi (Fe) antara Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tingkat Konsumsi Besi (Fe) Responden

Status <i>stunting</i> Kurang f	Tingkat Konsumsi Besi (Fe)			
	Lebih		Lebih	
	%	f	%	
<i>S tunting</i> Tidak	35 29	100 82,9	6	17,1

Tabel 8. Hasil Perbedaan Konsumsi Besi (Fe) antara Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Umur 7 – 12 Tahun di SD Negeri Buara 04

Variabel	N	Median	SD	p
<i>S tunting</i> Tidak	35 35	5,00 7,00	1,58 2,49	0,000*

*uji *Mann whitney test*

Berdasarkan hasil *recall*, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi besi (Fe) kurang seperti yang terlihat pada tabel 7. Berdasarkan uji *Mann Whitney Test* diperoleh nilai p = 0,000 sehingga

dapat dikatakan ada perbedaan asupan besi (Fe) dan absorpsi yang konsumsi besi (Fe) antara anak *stunting* tidak adekuat yang dialami oleh kedua dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di kelompok, terutama pada kelompok SD Negeri Buara 04. Perbedaan ini anak *stunting*. dimungkinkan karena

5. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan *Intelligence quotient* (IQ)

Data konsumsi energi berskala rasio dan berdistribusi normal ($p = 0,496$) dan skor *Intelligence quotient* (IQ) berskala rasio dan berdistribusi data normal ($p = 0,143$), sehingga penentuan pengaruh konsumsi energi terhadap *Intelligence quotient* (IQ) menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*. Berdasarkan uji korelasi *Pearson Product Moment*, diperoleh nilai $p > 0,05$ ($p = 0,995$) sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan antara konsumsi energi dengan *Intelligence quotient* (IQ) atau dengan kata lain, tidak ada pengaruh konsumsi energi terhadap *Intelligence quotient* (IQ). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi tidak mempengaruhi nilai *Intelligence quotient* (IQ) responden.

6. Hubungan Tingkat Konsumsi Besi (Fe) dengan *Intelligence quotient* (IQ)

Data konsumsi besi (Fe) berskala rasio dan berdistribusi tidak normal ($p = 0,018$) sedangkan skor *Intelligence quotient* (IQ) berskala rasio dan berdistribusi data normal ($p = 0,143$), sehingga penentuan pengaruh konsumsi besi (Fe) terhadap *Intelligence quotient* (IQ) menggunakan uji korelasi *Rank-Spearman*. Berdasarkan uji korelasi *Rank-Spearman*, diperoleh nilai signifikansi $p > 0,05$ ($p = 0,906$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi besi (Fe) dengan *Intelligence quotient* (IQ) atau dengan kata lain, tidak ada pengaruh konsumsi besi (Fe) terhadap *Intelligence quotient* (IQ) responden.

KESIMPULAN

Tidak ada perbedaan *Intelligence quotient* (IQ) antara anak

stunting dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes, dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,937$ ($p > 0,05$)

2. Tidak ada perbedaan IQ antara anak laki-laki dan perempuan umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04

Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes, dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,808$ ($p > 0,05$)

3. Ada perbedaan tingkat konsumsi energi antara anak *stunting* dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04, dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$)
4. Ada perbedaan konsumsi besi (Fe) antara anak *stunting* dan tidak *stunting* umur 7 – 12 tahun di SD Negeri Buara 04, dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,000$

5. Tidak ada hubungan antara konsumsi energi dengan *Intelligence quotient* (IQ) atau tidak ada pengaruh konsumsi energi terhadap *Intelligence quotient* (IQ), dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,995$ ($p > 0,05$).

Tidak ada hubungan antara konsumsi besi (Fe) dengan *Intelligence quotient* (IQ) atau tidak ada pengaruh konsumsi besi (Fe) terhadap *Intelligence quotient* (IQ) dikarenakan nilai signifikansi $p = 0,906$ ($p > 0,05$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala SD Negeri Buara 04 yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis, siswa SD Negeri Buara 04 yang telah bersedia menjadi responden penelitian. Terimakasih kepada dosen pembimbing Ir. Suyatno, M.Kes dan Dina Rahayuning P, STP, M.Gizi, untuk bimbingannya dan terimakasih kepada teman-teman Angkatan 2008 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro yang telah membantu selama proses penelitian ini berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional RI. *Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2011-2015*. Jakarta. 2010.

2. World Health Organization. *Nutrition for Health and Development*. World Health Organization : Geneva. 2000. *Miskin di Kabupaten Klaten. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta. Program Sarjana UNS, 2009. Di akses 20 Maret 2012 di*
3. Departemen Kesehatan RI. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar*. Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan : Jakarta. 2010. *unduh dari http://digilib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=detail&d_id=14646*
4. Depkes RI. *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta. 2004. 8. Sabri, M. Alisuf. *Psikologi Pendidikan*. Pedoman Ilmu Jaya : Jakarta. 1996.
5. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah *Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2015*. Semarang. 2012. 9. Husen, Torsten. *Masyarakat Belajar*. Rajawali Pers : Jakarta. 1998.
6. Moehdji, S. *Ilmu Gizi*. Papan Sinai Jakarta. 2003. 10. Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta : Jakarta. 1995.
7. Pradita, Ayu RR. *Hubungan Stuntin dengan Skor IQ Anak Usia Sekolah Dasar Keluarga* 11. Karyadi, Darwin. *Hubungan Ketahanan Fisik dengan Keadaan Gizi dan Anemia Gizi*. Universitas Indonesia : Jakarta. 1987.